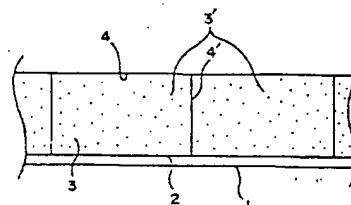


(54) ROOT WRAPPING MATERIAL FOR TRANSPLANTING TREE AND  
METHOD FOR TRANSPLANTING TREE

(11) 6-269228 (A) (43) 27.9.1994 (19) JP  
(21) Appl. No. 5-58656 (22) 18.3.1993  
(71) HAZAMA GUMI LTD. (72) KOICHI AZUMA  
(51) Int. Cl. A01G23/04

**PURPOSE:** To obtain a root wrapping material for transplanting a tree capable of making root taking of a transplanted tree in a short period by superposing an inner covering material made from a biodegradable fibrous material on the lowermost outer covering material, laying a soil layer thereon and by covering this soil layer with a water-soluble thin film.

**CONSTITUTION:** The root wrapping material as a disc-like laminate is made up of (A) an outer covering material 1, an air-permeable, drainable artificial woven fabric comprising polyethylene or polypropylene fibers, (B) an inner covering material 2 comprising biodegradable natural fibers, (C) an artificial soil layer 3 also partitioned longitudinally by e.g. Japanese paper 4' and divided into nearly square small blocks 3' and (D) a water-soluble thin film 4 (e.g. Japanese paper). The artificial soil layer 3 is also incorporated with a water-absorbing polymer and/or a chemical fertilizer, thus enabling promoting fine root development.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-269228

(43)公開日 平成6年(1994)9月27日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 01 G 23/04

識別記号

府内整理番号

C 8303-2B

F 1

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 ○ L (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平5-58656

(22)出願日

平成5年(1993)3月18日

(71)出願人 000140982

株式会社間組

東京都港区北青山2丁目5番8号

(72)発明者 東 幸一

東京都港区北青山2-5-8 株式会社間組内

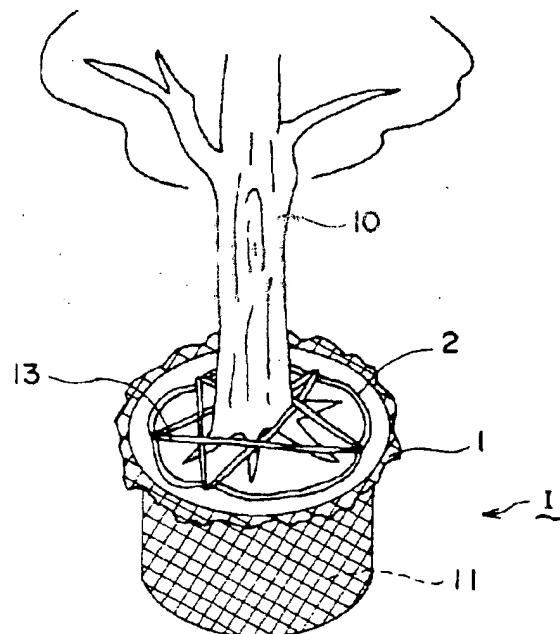
(74)代理人 弁理士 酒井 一 (外1名)

(54)【発明の名称】 移植樹用根巻材及び植樹移植法

(57)【要約】

【目的】 熟練技術を要せず、短期間で活着のよい移植樹を得ることができる移植樹用根巻材及びこれを用いた植樹移植法を提供すること。

【構成】 移植樹の根回しに用いる根巻材において、最下層の外側被覆材と、該外側被覆材の上に重ねた生分解性綿綿材製の内側被覆材とを備え、該内側被覆材上に土壤層を敷設すると共に、該土壤層を水溶解性を有する薄膜で被覆したことを特徴とする。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 移植樹の根回しに用いる根巻材において、

最下層の外側被覆材と、該外側被覆材の上に重ねた生分解性纖維材製の内側被覆材とを備え、該内側被覆材上に土壤層を敷設すると共に、該土壤層を水溶解性を有する薄膜で被覆したことを特徴とする移植樹用根巻材。

【請求項2】 前記土壤層を多数の小室に区画したことを特徴とする請求項1に記載の移植樹用根巻材。

【請求項3】 請求項1又は請求項2に記載の移植樹用根巻材を使用し植樹を移植する方法であつて、

まず移植する植樹を表土から堀取り、根鉢を根回し前記移植樹用根巻材で根巻きする工程と、  
次に根巻きされた前記植樹を表土へ埋戻し仮植えする工程と、

次いで前記植樹を、前記移植樹用根巻材の外側被覆材を表土に残し、この外側被覆材以外の移植樹用根巻材で根巻きしたまま再び堀取り、植替えする工程とからなることを特徴とする植樹移植法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は移植樹用根巻材及び植樹移植法、特に細根発生を促進する移植樹用根巻材及びこの移植樹用根巻材を用いる植樹移植法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 移植樹は、表土からの堀取りの際ある程度の根部の裁断がやむをえないため、裁断根部からの給水に比して葉などからの蒸散が過多となるために、これを軽減することで植樹の枯損を防ぐ必要がある。このために枝葉が剪定、減量されていたが、近年増加傾向にある、ビルの屋上やアトリウム等における植樹では、樹形が特に重視されるため枝葉の剪定が制限される。よって、蒸散に見合う給水を保証するため、表土から植樹を堀取り、切断根部へ整形等の根回しを施してから再び埋戻し、十分な細根を得るための仮植期間を設け、その後に植替えている。

【0003】 前述の根回し作業は、従来、切断根と非切断根との判別や力根、直根の剥皮等に高度な熟練技術が要求されたが、現在では、植樹を適当な大きさの根鉢とともに堀取り、該根鉢より外の根を全て切断することで前述の熟練技術を低減し、この根鉢を根巻材で寝巻きしたまま仮植えし、細根を十分とした後に再度堀取り、寝巻材を剥ぎ替えているのが状況である。根巻材としては、ワラ、コモの他にこれらに比べ発根状態がよいもの、例えば、特殊加工ネットを紙で挟んだもの等が用いられている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、移植後の活着に見合う細根を得るには、約一年という長期の仮植え期間を要し、根巻材の内側付近に発根が網目状に密

2

集し、これが根腐の原因となったり、あるいは細根が根巻材を貫通し、ようやく得た細根を一部切断せざるをえない場合が多かった。

【0005】 本発明は、これらの問題点及び上記従来技術を勘案しなされたものであり、その目的は、熟練技術を要せず、短期間で活着のよい移植樹を得ることができる移植樹用根巻材及びこれを用いた植樹移植法を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明の移植樹用根巻材は以上の問題点を解決するものであり、その要旨は、移植樹の根回しに用いる根巻材において、最下層の外側被覆材と、該外側被覆材の上に重ねた生分解性纖維材製の内側被覆材とを備え、該内側被覆材上に土壤層を敷設すると共に、該土壤層を水溶解性を有する薄膜で被覆したことを特徴とし、前記土壤層を多数の小室に区画することもできる。

【0007】 また本発明の樹木移植法は上記移植樹用根巻材を使用し植樹を移植する方法であつて、まず移植する植樹を表土から堀取り、根鉢を根回し前記移植樹用根巻材で根巻きする工程と、次に根巻きされた前記植樹を表土へ埋戻し仮植えする工程と、次いで前記植樹を、前記移植樹用根巻材の外側被覆材を表土に残し、この外側被覆材以外の移植樹用根巻材で根巻きしたまま再び堀取り、植替えする工程とからなることを特徴とする。

## 【0008】

【作用】 本発明の移植樹用根巻材では、薄膜を通して土壤層へ達する細根を内側被覆材上の土壤層で育成できる。また、外側と内側とに被覆材が重ねてあるだけなので、これらを容易に分離することができ、内側被覆材が生分解性纖維材製のため、外側被覆材を剥離すれば植樹を根巻きしたまま植替えできる。さらに、薄膜は水溶解性を有するのでやがて土壤に同化する。なお、土壤層を多数の小室に区画すれば、土壤層の偏りを防止できる。

【0009】 また、本発明の植樹移植法では上記移植樹用根巻材を使用するので、上述の作用を移植工程において享受できる。

## 【0010】

【実施例】 以下、本発明の好ましい一実施例を添付図面に基づいて詳述する。図1は本発明の移植樹用根巻材Iを示す斜視図であり、根巻材Iの基本構造は、外側被覆材1、内側被覆材2、人工土壤層3及び薄膜としての和紙4から成る。根巻材Iは円盤状の層状体であり、最下層に通気性、排水性に富み、生地の滑らかな、例えば合成高分子材としての、例えばポリエチレン、ポリプロピレンからなる人造織布の外側被覆材1を設け、この上に、ある程度の期間後、腐食・分解する、すなわち生分解性を有する繊維やココナツ繊維等の天然纖維材製の内側被覆材2を重ね、更にこの被覆材2上に砂、発砲シリカ及び炭酸カルシウムを主体に吸水ポリマや化学肥

料を混入した人工土壌層3を敷設し、この土壌層3を水溶性を有する和紙4により上方から包囲し被覆材2上にこれと一体的に定着させている。図2は根巻材Iを拡大した部分断面図であり、人工土壌層3は和紙4'により縦方向にも仕切られ、図1における破線で示すように、被覆材2上の縦横で、略正方形の小室3'に区画されている。なお、人工土壌層3の区画は縦横のキルティングによって形成できる。根巻材Iの大きさ等は移植樹の鉢部や植え穴に合わせ適宜に設定できるが、植え穴は直径約3m、深さ約1.5mを越えないことが望ましく、土壌層3の層厚は約10cm、小室3'の辺長は約30cm程度が好ましい。

【0011】次に、上記移植樹用根巻材Iを用いた移植の工程を説明する。まず表土20より植樹10を根鉢11とともに掘取り(図3)、根鉢11から突出する切断根を揃え、根部切口付近に付着する天然土壌を払い落す等の整形を行ない(図示しない)、次に根巻材Iで根鉢11をワラ繩13等を用い寝巻きし(図4)、その後多少拡張した堀取り穴21へ埋戻す。この状態を図5の概略断面図で示す。

【0012】植樹10は支線14等により風倒の養生を施され仮植えされる。根巻材Iの人工土壌層3は樹幹10"周辺の天然土壌20'に比べ上述のように水分や肥料成分に富むよう形成されており、細根10'の発生が大幅に促進される。これにより、仮植え期間を二乃至三ヶ月に短縮でき、従来問題となっていた細根10'の過度長による切断や密生による根腐を回避できる。外側被覆材1には合成高分子材を用いているため、通気性、排水性に富み、また水溶性を有する和紙4、(4')はこの期間中に分解・消失し、土壌と同化する。

【0013】仮植え期間経過後、外側被覆材1の端部1'を杭15等で固定した後、移植樹10をクレーン等で引抜く(図6)。この際、外側被覆材1は合成高分子材製で生地が円滑なため容易に外側被覆材2と離れ堀取り穴(植え穴)21に残り、植樹10は外側被覆材1を除く根巻材Iと一体化している。この状態の植樹10そのままビル屋上等の所望地に植替えることができる。

【0014】

【効果】本発明の移植樹用根巻材及び植樹移植法では、優れた樹形で活着のよい移植樹を短期間で提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の移植樹用根巻材を示す斜視図である。

【図2】本発明の移植樹用根巻材の一部を拡大した部分断面図である。

【図3】植樹を表土より堀取りした状態を示す概略図である。

【図4】植樹を根巻きした状態を示す斜視図である。

【図5】植樹を仮植えした状態を示す概略断面図である。

【図6】植樹を再び堀取りした状態を示す概略図である。

【符号の説明】

I 移植樹用根巻材

1 外側被覆材

2 内側被覆材

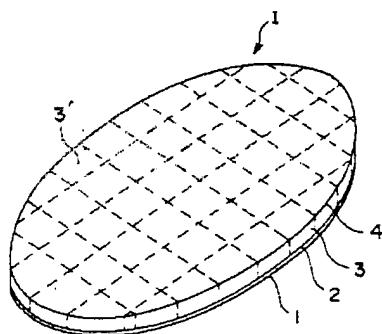
3 人工土壌層

4, 4' 和紙

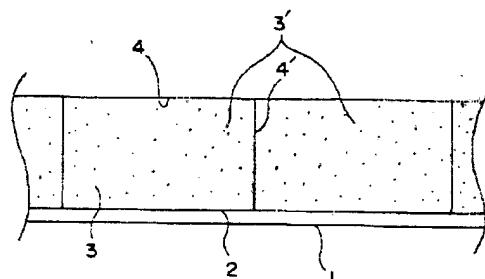
10 植樹

30 10' 細根

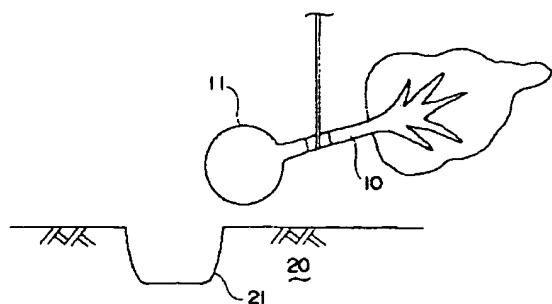
【図1】



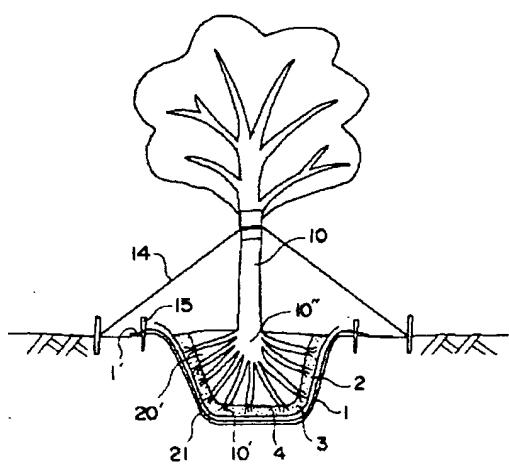
【図2】



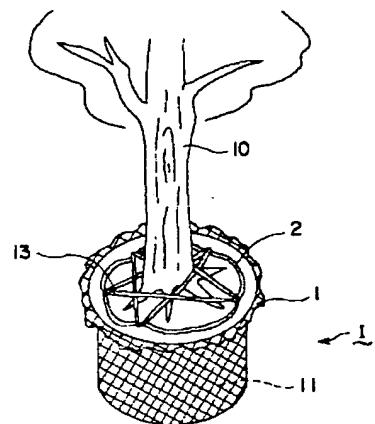
【図3】



【図5】



【図4】



【図6】

